

上合组织科技信息动态监测快报

2023 年第二期（总 131 期）

本期重点

- ◆ 《俄罗斯至 2030 年技术发展构想》将于今年三月获批
- ◆ 印度与美国精简联合研究项目的管理流程
- ◆ 俄罗斯启动里海海豹综合研究计划
- ◆ 哈萨克斯坦通过 2023~2029 年水资源管理系统发展构想草案

中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆
中国科学院中亚生态与环境研究中心
中国科学院新疆生态与地理研究所

乌鲁木齐 | 2023-2-28



请关注微信公众号

目 录

科技政策与发展

《俄罗斯至 2030 年技术发展构想》将于今年三月获批.....	1
世界银行评估乌兹别克斯坦基础设施体系.....	2
白俄罗斯开发了一种诊断肠道细菌组成的新方法.....	3
土库曼斯坦首次进行流感病毒测序试验.....	4
印度与美国精简联合研究项目的管理流程.....	4

生态环境

俄罗斯启动里海海豹综合研究计划.....	5
乌兹别克斯坦与国际专家合作制定扩大绿色空间项目总体规划.....	6
哈萨克斯坦利用煤砖生产解决环境问题.....	7
哈萨克斯坦：环境污染导致的免疫力下降是里海海豹的死亡原因.....	8
吉尔吉斯斯坦建立中亚首个自然遗产相关网站.....	8
哈萨克斯坦通过 2023~2029 年水资源管理系统发展构想草案.....	10
塔吉克斯坦水资源利用和农村规划的社区联合评估.....	10
印度铅锌矿业公司将基于自然的解决方案(NBS)纳入生物多样性政策框架.....	12
伊朗乌鲁米耶湖萎缩.....	13
伊朗即将启动 200 多个环保项目.....	14
巴基斯坦新财年上半年度计划对水资源项目配备 442.7 亿卢比的资金.....	15
投资绿色技术对缓解气候变化至关重要.....	16

能源资源

哈萨克斯坦科学家开展氢能新领域的研究.....	17
乌兹别克斯坦总统签署《关于 2023 年加快可再生能源和节能技术推广应用》的决议.....	18
阿联酋企业参加土库曼斯坦特大天然气田开发.....	18

材料科学

塔吉克斯坦获得新的铋锗单晶专利.....	19
----------------------	----

信息技术

5G 技术在吉尔吉斯斯坦进行试运营.....	20
------------------------	----

科技政策与发展

《俄罗斯至 2030 年技术发展构想》将于今年三月获批

俄罗斯第一副总理安德烈·别洛乌索夫在与专家团体和相关机构代表会谈时称,《俄罗斯至 2030 年技术发展构想》(下称“《构想》”)将于今年 3 月获得批准。2022 年 7 月战略发展和国家项目理事会会议之后,俄罗斯总统普京指示编写该文件。

《构想》将定义实现国家技术主权的概念、目标、任务和原则,以及技术发展指标。《构想》由三个部分组成:稳定的技术主权、技术作为经济增长和社会发展的要素、为生产系统的可持续运行提供技术支持。每部分都包含以下内容:完成任务所需机制,包括人才培训和能力培养、将国内科研资源集中在优先领域、消除监管壁垒、为小型科技公司的成长创造条件、生产本地化、启动重大工业项目等。

安德烈·别洛乌索夫认为,问题的关键在于改变科学发展(知识是主要产品,而技术更多是副产品)和生产发展(技术是不可缺少的组成部分,受制于开发市场和提高竞争力的逻辑)两种进程的相互脱离。这些进程目前是并行发展,现在试图将它们联系起来。

安德烈·别洛乌索夫称,有几种方法可突破和解决任务。一是制度“交联”科学和生产单元。例如,去年年底重新启动的政府与技术领先公司、大型国有企业达成协议,发展交叉技术;二是创造环境使公司通过研究获得收益,创造附加值并通过研发和应用新技术实现资本化;三是大型工业项目凭借其规模整合科学和生产这两个组成部分,特别是飞机、无人机、机车、涡轮机和船舶等大型产品的制造。《构想》旨在无缝整合这三种方法。为确保实现技术主权,计划为高科技项目提供优先融资,开发和实施关键、交叉性的技术,关注与实施高技术和创新项目有关的组织机构活动。

教育与科学部长瓦列里·法尔科夫称,当今科技发展的驱动力是大学,应加强该科学组织的发展。另外,要吸引越来越多的年轻人投身科技发展。俄罗斯科学院副院长谢尔盖·阿尔多辛指出,《构想》应当为科学(研究所/大学)和生产(大客户)之间创造无缝联系性制度环境。另外,需要考虑为数亿美元的项目融

资，可以借鉴现有的成功经验。

(郝韵 编译)

原文题目：Концепцию технологического развития России до 2030 года планируется
утвердить в марте текущего года

来源：<https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=16146935-bbd0-4b81-bede-9e7b8c03a1d1#content>

发布日期：2023 年 1 月 23 日 检索日期：2023 年 2 月 16 日

世界银行评估乌兹别克斯坦基础设施体系

世界银行在乌兹别克斯坦实施的项目主要针对宏观经济改革和农业现代化、水资源管理、改善供水和灌溉服务，发展城乡基础设施、能源、交通、卫生系统、教育、人口社会保障，还涵盖创新、税务管理、统计、金融等领域的项目。

例如，世界银行的农村基础设施发展项目旨在改善农村人口的基础设施质量，提高支持农村地区人口生计的服务质量。安集延州、费尔干纳州、纳曼干州、吉扎克州和锡尔河州的 300 多个村庄将参与该项目，并可能以项目资助方式优化地区定居点的基本社会基础设施。项目在世界银行和亚洲基础设施投资银行（亚投行）的资金支持下实施，世界银行出资 1 亿美元，亚投行出资 8200 万美元，乌兹别克斯坦政府拨款 160 万美元，项目总费用为 1.836 亿美元。

有效实施这些项目需要世界银行专家评估乌兹别克斯坦基础设施系统及其管理问题。为此，从 2022 年 10 月 31 日起，世界银行专家组开展了“乌兹别克斯坦基础设施系统管理评估”(InfraGov)任务。2022 年 10 月 31 日至 11 月 4 日，高级管理专家伊恩·霍克斯沃思领导的世界银行代表团在塔什干开展了初步评估工作，确定乌兹别克斯坦基础设施管理系统现状。在评估过程中，代表团的主要目标是按照收集数据，介绍和讨论初步的评估结果。

会议期间，世界银行专家埃琳娜·蒂穆舍娃简要概述了选定进行基础设施评估的七个主要领域，并作为最终报告的基础，包括：项目生命周期、公私伙伴关系、透明度、应对气候变化、国有企业、水资源、和数字技术。双方还讨论了水资源问题，并一致认为农工综合体水资源的管理和使用需采用资源节约技术。

(郝韵 编译)

原文题目：О чем говорили на встрече с миссией Всемирного банка по «Оценке управления
инфраструктурной системой Узбекистана»

白俄罗斯开发了一种诊断肠道菌群组成的新方法

众所周知,数以百万计的细菌在肠道中存活。几十年前,人类对肠道微生物群知之甚少。当时可用的诊断方法不足以评估胃肠道中微生物的多样性,因为很大一部分细菌不能在人工条件下生长。近年来,科学家们通过分子遗传方法从样本中分离出微生物的遗传物质并破译它。事实证明,肠道菌群的组成非常多样化。

儿科肿瘤学、血液学和免疫学科学与实践中心科学部分子遗传研究实验室的初级研究员叶卡捷琳娜·斯科波维茨介绍,长期以来人们一直在研究健康的肠道微生物群在预防疾病方面的作用,因为细菌的不平衡表明了特定病理的原因。不平衡的微生物组,称为生态失调,与慢性炎症有关,并可能增加患炎症性肠道疾病、自身免疫性疾病和其他疾病的风险。然而,通过影响肠道的微生物组,可以防止炎症反应的发展。

该中心研究人员开发了一种新的分子遗传诊断方法,可以评估各种疾病的肠道微生物群。该方法可以找出肠道菌群的完整组成,这在以前使用的标准实验室方法中是不可能的。进一步的研究表明,肠道菌群会影响肿瘤血液疾病患者的免疫状态。

该工作得到了白俄罗斯总统的资助,同时正在讨论开发一种基于“新一代”高通量测序的新型分子遗传方法。在研究过程中,使用了现代生物信息学方法。这项工作表明了及时诊断菌群失调的状况和用益生菌治疗肠道疾病的可能性,其在治疗肿瘤、血液疾病和原发性免疫缺陷患者时可以为诊断结果提供佐证。如果临床医生根据诊断结果发现肠道微生物群的组成在患者体内发生变化,那么在益生菌的帮助下就可以进行纠正,还可以使用粪便微生物群移植,这有助于改变肠道细菌的组成,使其类似于健康个体的肠道微生物组。还可以同样的方式对潜在健康人的肠道微生物群进行监测和提取,并将其制成特殊胶囊,由病人服用。

研究人员认为,标准的细菌学方法不能用于诊断肠道菌群的组成,因为其中许多细菌在正常条件下无法生长。而涉及细菌 DNA 工作的分子遗传方法使得更广泛地评估微生物群的组成成为可能。传统的培养研究只能识别部分细菌,新方法使其能够确定所有微生物的比例,即彼此之间存在的数量。

新方法所使用的测序技术不仅可以用于研究微生物群，还可用于诊断各种遗传性疾病，确定突变。儿科肿瘤学、血液学和免疫学科学与实践中心科学部分分子遗传研究实验室拥有可以实现该技术的昂贵设备。在进一步的研究中，实验室计划研究肠道菌群操纵对原发性免疫缺陷、自身免疫性疾病（糖尿病）的影响，并调整此类患者的治疗方案。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Новый метод диагностики состава бактерий кишечника разработали в Беларуси

来源：<https://e-cis.info/news/569/106755/>

发布日期：2023 年 2 月 9 日 检索日期：2023 年 2 月 24 日

土库曼斯坦首次进行流感病毒测序试验

在世卫组织技术咨询使团访问土库曼斯坦期间，双方首次成功地进行了流感病毒测序试验。

土库曼斯坦的医务人员与世卫组织欧洲区办事处的专家一起，在公共营养中心的病毒诊断实验室对 10 个 A 型流感样本进行了全基因组测序。测序获得的流感病毒数据将被上传到全球禽流感数据共享倡议平台（GISAID）。该平台的病毒基因组数据可公开访问。

土库曼斯坦医务人员还掌握了在离子测序（Ion Torrent）平台上使用新一代测序技术来揭示流感病毒的遗传特征，并分析了原始测序数据。

世卫组织专家团根据土库曼斯坦应对急性传染病准备计划框架出访该国，旨在增强其流感病毒测序能力。根据该计划，土库曼斯坦医务人员已在安卡拉、圣彼得堡接受了培训，政府还购买了分离流感病毒所需材料。

（吴淼 编译）

原文题目：В Туркменистане провели первое испытание по секвенированию вирусов гриппа

来源：<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/70155/v-turkmenistane-proveli-pervoe-ispytanie-po-sekvenirovaniyu-virusov-grippa>

发布日期：2023 年 2 月 22 日 检索日期：2023 年 2 月 23 日

印度与美国精简联合研究项目的管理流程

美国国家科学基金会（NSF）表示，印度和美国签署了一项协议，将简化两

国科学家和工程师之间的研究项目选择与资助过程。该协议提供了广泛的机会，可以根据计算机科学和工程、地球科学等领域的战略优先事项和研究兴趣进行调整。印度裔美国国家科学基金会主任表示，该协议的实施将借助于美国与印度之间强大的科学和文化联系。

在过去的五年里，NSF 在与印度各地的科学家、工程师和教育工作者的合作研究活动中投资了大约 1.46 亿美元。这些伙伴关系支持了新的经济机遇和发现，并正在改变和引领创新，将造福世界。

根据相关媒体报道，这些美印联合研究项目和两国的主要研究人员正在将他们的专业知识结合在一起，共同加快新技术、工具和系统的开发，以实现互惠的社会和经济效益。

(张小云 编译)

原文题目：India and US have agreed to streamline the funding for research projects

来源：

<https://www.ibef.org/news/india-and-us-have-agreed-to-streamline-the-funding-for-research-projects>

发布日期：2023 年 2 月 3 日 检索日期：2023 年 2 月 23 日

生态环境

俄罗斯启动里海海豹综合研究计划

俄罗斯达吉斯坦国立大学与“指南针”基金会共同启动了研究里海海豹并评估其种群的综合计划。指南针基金会负责人塔季扬娜·科瓦列娃和达吉斯坦国立大学校长穆尔塔扎利·拉巴达诺夫签署合作协议。

根据计划，专家们将评估各个海域海豹的状况，确定海豹数量减少的原因。还将成立志愿者小组监测水域和沿海地带。此外，还计划在达吉斯坦国立大学水上综合设施的基础上开设国际海豹研究和康复中心，将生病和受伤的海豹运送到该中心。

“指南针”基金会环境项目实施部门负责人拉希达·亚巴罗娃称，制定该计划的动因是 2022 年 12 月里海沿岸海豹死亡，其主要任务是研究里海海豹种群构成、评估其数量，了解各个海域的海豹分布情况，以及最后一次大规模死亡如何影响海豹种群。另外，还计划进行环境监测。

达吉斯坦国立大学生态与可持续发展研究所所长阿里穆拉德·哈吉耶夫表示，中期研究结果表明海豹感染了禽流感，但现在得出结论还为时尚早，研究仍在继续。研究所与基金会在春季共同制定海豹综合研究监测计划，将为确定可信的死因提供依据。

2022 年 12 月，达吉斯坦里海沿岸发现了 2500 具里海海豹尸体。该地区自然资源部表示，海豹死亡是“自然因素”造成。里海海豹数量总体稳定，在 27 万至 30 万只之间。

（郝韵 编译）

原文题目：В Дагестане запустили программу изучения каспийских тюленей

来源：<https://ria.ru/20230124/tyuleni-1847158084.html>

发布日期：2023 年 1 月 24 日 检索日期：2023 年 2 月 16 日

乌兹别克斯坦与国际专家合作制定 扩大绿色空间项目总体规划

2023 年 2 月 3 日，乌兹别克斯坦自然资源部与联合国开发计划署驻乌代表团共同组织了磋商研讨会，讨论开发创新金融解决方案和支持落实国家绿色空间项目的总体规划。会上，围绕乌自然资源部环境与环保技术研究所的倡议，探讨了国家绿色空间项目执行的组织和体制问题，国际专家制定的关于绿化人类居住区、保护树木和灌木以及扩大绿地的总体规划，科学和技术经济初步结论、创新的财务解决方案和建议等。与会者还就为有效实施“绿色空间”倡议所需具体措施以及项目的后续阶段问题交换了意见。

会议还提供了科学种植幼苗的方法，项目将在苏尔汉河州（铁尔梅兹市，铁尔梅兹、扎尔库尔干和谢拉巴德地区）完成总面积为 100 公顷的绿化带和绿色公园建设。此外，与会专家讨论了相关工作进度和注意事项。

（郝韵 编译）

原文题目：Будет разработан Генеральный план в сотрудничестве с международными экспертами по расширению проекта «Зеленые пространства» (Яшил Макон)

来源：<https://iic-aralsea.org/2023/02/03/budet-razrabotan-generalnyj-plan-v-sotrudnichestve-s-mezhdunarodnymi-ekspertami-po-rasshireniyu-proekta-zelenye-prostranstva-yashil-makon/>

发布日期：2023 年 2 月 3 日 检索日期：2023 年 2 月 15 日

哈萨克斯坦利用煤砖生产解决环境问题

哈萨克斯坦燃烧问题研究所的科学家利用未达标煤炭废料开发出生产煤砖的技术。该项目旨在解决矿物原料的综合加工问题，即利用煤粉获得高附加值产品。项目将“奥依卡拉盖”（Ойкарагай）煤田目前被作为废弃物大量堆放在垃圾中的未达标煤作为研究对象。

在煤炭开采过程中，未得到利用的小颗粒煤粉比重可能高达 2%，常被作为废弃物堆放在户外，对周围环境产生不良影响。在哈萨克斯坦，该类废弃物每年多达数万吨。但粉煤可以作为生产汽油、油料、煤块等多种化学加工产品的原料。因此，哈萨克斯坦煤炭企业对回收利用不合格废物生产高附加值产品的技术表现出较高兴趣。从技术和经济的角度来看，最简单的技术是压煤砖。

经济核算表明，如果各产煤区的煤粉价格维持在每吨 2000~5000 坚戈（1 元 $\approx$ 65 坚戈，编者注）之间，那么煤砖的价格可能达到每公斤 120~150 坚戈，这使其在价格上具有市场竞争力。

当地生产的煤砖可以满足国内市场上需求，因为同类的进口产品要贵得多。此外利用本土煤废弃物生产低成本煤砖将有助于解决梭梭林被破坏的问题。

在哈萨克斯坦，梭梭面积占主要林木树种的 65%，几乎达全国森林总面积的一半。梭梭林可保护土壤免受侵蚀，并对水和气候具有调节功能。一棵梭梭灌木的根系可以固定约 4 吨沙物质。此外，梭梭柴在古代是取暖和烹饪必不可少的燃料，而现在它被不合理用于公共餐饮。这是梭梭林被失控砍伐的主要原因。

该项目实施目的是开发一种可用于明火烹饪的煤粉综合加工技术，以作为梭梭等植物原料和煤块的替代品。项目对原料经轧辊磨机加工后的尺寸变化进行了研究，确定了粘合剂和物质粒化后进行混合的最佳粒度组成；在颗粒平均湿度约为 25% 条件下进行了螺杆压力机的试运行；提出了基于小麦糠基和氢氧化钠的用于煤砖生产的粘合剂；论证了煤炭的结构对其挥发性成分组成的影响，并提出了结块强度的形成机制。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Производство угольных брикетов местного производства решает актуальные экологические проблемы

来源：https://www.nauka.kz/page.php?page_id=1001&lang=1&news_id=9730&new

发布日期：2023 年 2 月 1 日 检索日期：2023 年 2 月 2 日

哈萨克斯坦：环境污染导致的免疫力下降 是里海海豹的死亡原因

据《今日哈萨克斯坦》2月8日消息，2022年11月在哈萨克斯坦里海沿岸被发现的172头里海海豹的死亡原因是肺炎，即由于栖息地被污染等因素导致海豹免疫力下降造成的病毒感染。

调查结果发布于哈萨克斯坦生态与自然资源部渔业委员会网页上：在2022年11月被发现的多数里海海豹的主要死亡原因是一种与病毒相关的急性肺炎，与哈萨克斯坦里海海域秋季动物集中期爆发的流感和麻疹病毒相关。因免疫毒性元素和化合物影响造成的海洋动物慢性中毒促使其身体免疫力下降，增加了动物对传染病的易感性。

此前有报道称，2022年11月7日至12月3日期间，在里海沿岸曼吉斯套州图普卡拉干区巡检中发现172具海豹尸体。前生态部部长布列克谢夫曾表示，据初步判断，海豹大规模死亡的原因可能是硫化氢排放。

同年12月，在俄罗斯里海沿岸的基洛夫区马哈其卡雷发现了700具死亡海豹遗体。俄罗斯渔业委员会认为该事件是自然原因所致。

（吴淼 编译）

原文题目：Причина гибели каспийских тюленей - снижение иммунитета животных из-за загрязнения среды их обитания

来源：https://www.kt.kz/rus/ecology/-_1377946499.html

发布日期：2023年2月8日 检索日期：2023年2月16日

吉尔吉斯斯坦建立中亚首个自然遗产相关网站

近期，吉尔吉斯斯坦启动了一个独特自然遗产的网站——MAP.KG。该项目负责人在新闻发布会上进行了详细介绍。

吉尔吉斯斯坦的第一个生物多样性关键地区的免费自然图片库由摄影记者联盟自2022年开始创建。在吉尔吉斯斯坦有32个这样的地区，每个地区都拥有独特的景观、植物、动物（包括红色名录中的物种），以及历史、文化遗址和旅游景点的组合。去年，摄影记者联盟的一个团队已经进行了四次考察，收集了11个生物多样性关键地区的信息。从今年4月开始，这项工作将继续进行。

据摄影记者联盟主任弗拉迪斯拉夫·乌沙科夫介绍，该网站还将介绍生活在这些地方和保护自然的人们。这将是中亚地区第一个展示将美景进行高质量可视化的平台。在俄罗斯已经有过类似的尝试。并且网站上的所有资料都可以免费下载。

该项目的国家协调员叶夫根尼娅·波斯诺娃指出，她经常遇到记者、导游和旅游相关部门人士从互联网上下载相同的照片使用。这影响了为旅游团和游客准备材料的质量。她希望该网站的建立可以帮助改善旅游机构的服务，这也将是该领域业务拓展的另一个激励因素。

该网站将采用三种语言：吉尔吉斯语、俄语和英语。俄语和吉尔吉斯语的资料已经上传至平台，现阶段正在完善英语版本。该项目的实施期限为两年，将于2024年完成。项目的实施将在平台上传大量关于名胜古迹的有趣信息，如萨雷-切列克、阿夫拉敦-帕迪什-阿塔、别什-阿拉尔、达什曼、切其坎、东西部伊塞克湖地区、别什-塔什、塔拉斯河、松库尔湖、切蒂尔-库尔湖，以及只有经验丰富的游客、导游或当地历史学家知道的自然宝地。例如美丽的贝克夏尔峡谷，以及只有极少数人看到过的覆盖着野葡萄藤的核桃林。

该项目的一个重要目的是为了促进该国各地区的生态旅游业务。网站还将包含当地相关组织、导游、历史学家的信息，以及考察的视频行程。网站的信息不仅为生态学家提供了帮助，还对旅游企业、国内外游客、国家机构、地方当局、学生、儿童以及其他感兴趣的人都将带来益处。

吉尔吉斯斯坦文化、信息、体育和青年政策部下属的旅游司副司长吉亚尔·肯热马托娃提到，该项目将通过建立生态旅游可持续发展的地方机制，帮助旅游服务机构达到这些标准，以满足游客在吉尔吉斯斯坦的旅游需求。

（贺晶晶 编译）

原文题目： В Кыргызстане заработал сайт об уникальности природы страны. У него нет аналогов в ЦА

来源： <https://kabar.kg/news/v-kyrgyzstane-zarabotal-sait-ob-unikal-nosti-prirody-strany-u-nego-net-analogov-v-tca/>

发布日期：2023年2月21日 检索日期：2023年2月23日

哈萨克斯坦通过 2023~2029 年水资源管理系统 发展构想草案

近期在哈萨克斯坦总理阿里汗·斯迈洛夫主持的政府会议上，审议了哈 2023~2029 年水资源管理系统发展构想草案。

生态和自然资源部部长佐勒菲亚·苏莱梅诺娃提到，该文件的目的是解决该国水资源的保护和合理利用问题，以确保经济部门和环境部门需求之间的平衡，希望确保水生生态系统的长期可持续性，以保持其供应、调节和支撑的功能。概念草案包括四项主要任务：提高生产力、水质、复原力和改善水资源管理。

计划到 2029 年，哈萨克斯坦的主要干渠和农场间灌渠网络将实现现代化和自动化，并将对所有主要水利工程结构进行多功能调查。此外，将建立更多的水文站，修订供水费率，并采用监测排放的自动化系统。

经过讨论，构想草案获得通过。总理指示有关部门根据建议进一步完善文件内容。

（贺晶晶 编译）

原文题目：В Казахстане планируется обеспечить долгосрочную устойчивость водных экосистем

来源：<https://dknews.kz/ru/ekonomika/274065-v-kazahstane-planiruetsya-obespechit-dolgosrochnuyu>

发布日期：2023 年 2 月 10 日 检索日期：2023 年 2 月 24 日

塔吉克斯坦水资源利用和农村规划的社区联合评估

卡菲尔尼干河是塔吉克斯坦最大的河流之一，在灌溉、棉花、小麦、水果和蔬菜生产方面发挥着重要作用。近年来，由于农场的扩大、人口增长和气候变化的影响，农村社区和农民们越来越多地体会到了合理用水的必要性。不可持续的做法和落后的用水文化、社区对农业水资源的自由汇集缺乏认识、妇女和青年对决策进程的参与不足，都是卡菲尔尼干河流域可持续水管理的限制因素。通常，在水管理过程中，水用户协会将农场和家庭等大用水者纳入标准决策，农村妇女和青年人等群体在决策过程中常被忽略。例如，卡博迪扬斯基区有 11 个水用户协会，10000 多名参与者中有 17% 是妇女，但只有 2 名妇女担任管理人员。传统办法也是由专家开展重大的水管理活动，受益者通常是计划和关注的被动接受者，

因此决策往往存在问题。

采取的行动和结果

由于与社区组织的合作，青年环境中心让妇女、青年和马哈拉委员会的代表参与联合评估塔吉克斯坦吉萨尔和卡博迪扬地区卡菲尔尼干河流域 10 个村庄的用水管理。对各区用水情况进行联合评估是调动资源以提高用水效率的第一步，也是使人口，特别是妇女和青年集中参与水资源管理的第一步。同时，青年环境中心采用农村联合评估（PRA）的方法，帮助解决居民在定义任务、制定实施方案以及监测和评估过程中遇到的问题。为了在 10 个村庄进行评估，成立了重点小组，约有 200 名社区代表参加了这项工作，其中 2/3 是农村妇女。通过使用各类工具，如 PRA、社区地图、季节性日历、因果图、农业实现一体化规划，最大限度地揭示了大面积水资源利用的性质及其有效性的重要作用。评估过程包括：

- 确定用水与生计之间的关系；
- 查明了用水可持续性的风险；
- 确定了可持续用水的必要措施；
- 确定了改善用水水质和节水的最合适技术。

地方行动计划的基础是更有效地利用水资源和节约用水。这些计划是通过廉价、可扩展的实用技术和解决方案为用户自身设计，例如小型滴灌、从屋顶收集水、改善供水、开发温室、使用自然用水的养殖、减少灌溉期间的缺水等。

吉萨尔区波波依苏尔汗村妇女团体负责人萨博哈特·布里耶娃说道，使用联合评估方法可以更好地了解用水的可能性和有效性，并使其能够制定涵盖生活的解决方案。她本人一直积极参与重要的评估和行动计划的制定，同时也让妇女共同呼吁各自的家庭参与到研究过程中来。

结论

节水最初始的实施源头非常重要，尤其是在家庭和农场中。正是在这里为用水文化奠定了基础，并形成了对水资源抱有更谨慎态度所必需且积极的社会行为变化。基于 PRA 的研究结果，让妇女、年轻人和农场共同参与联合报告、规划和行动计划，这是卡菲尔尼干河项目的新内容，也是此次评估用水可持续性和研究的主题。

（贺晶晶 编译）

原文题目：ИСТОРИЯ УСПЕХА. «Совместная Общинная оценка использования водных

来源: <https://carawan-net.org/participatory-community-water-use-assessment-and-planning-at-the-village-level/>

发布日期: 2023 年 2 月 1 日 检索日期: 2023 年 2 月 24 日

印度铅锌矿业公司将基于自然的解决方案(NbS)

纳入生物多样性政策框架

韦丹塔有限公司旗下子公司印度斯坦锌业有限公司(HZL)是该国最大和世界第二大铅锌矿商,在印度初级锌行业占有 78%的市场份额。该公司还生产白银,是世界第六大白银生产商。其在拉贾斯坦邦经营着六个采矿设施,还有锌铅加工和精炼设施,以及北阿肯德邦的一家银精炼厂。

HZL 意识到其对生态系统的依赖和影响,正在采取战略方法来管理保护其生物多样性资源,并将通过基于自然的解决方案(NbS)纳入其生物多样性政策,以实现可持续发展。该公司致力于确保其项目运营实现生物多样性无净损失(NNL)和关键栖息地生物多样性净正收益(NPG)。根据持续改进的承诺,它们还将生物多样性保护纳入 2025 年可持续发展目标。

十多年来,世界自然保护联盟(IUCN)一直在向采掘业机构提供生物多样性管理方面的技术支持。HZL 已于 2022 年与 IUCN 签订了为期三年的合同,以提高其在生物多样性保护和管理方面的业绩。HZL 与 IUCN 的合作旨在提升员工的能力,并为其六个采矿点制定最新的生物多样性管理计划和相关行动计划。IUCN 还帮助其重新制定了生物多样性政策和管理指导说明。

HZL 对将 NbS 应用于采掘业表现出特别的兴趣。NbS 是保护、可持续管理、恢复自然和改良生态系统的行动,以有效和适应性地应对社会挑战,同时提供人类福祉和生物多样性利益。为了探索将 NbS 嵌入其决策过程的方法,HZL 于 2022 年 7 月通过修订其生物多样性政策,开启了整合此类解决方案的道路。在相关政策中,HZL 指出,它将鼓励“通过具体的指标来持续改善生物多样性绩效,并将关键利益相关者纳入有效管理和具体实施方案中,将 NbS 方法纳入商业决策。”

(张小云 编译)

原文题目: Hindustan Zinc, an Indian Lead-Zinc mining corporation aims to integrate NbS in biodiversity policy framework

来源:

伊朗乌鲁米耶湖正在日益萎缩

乌鲁米耶湖位于伊朗西北部，是西亚最大的湖泊，也是世界第六大咸水湖，水面面积 5000~6000 平方公里。伊朗环境部官员阿瑞佐·阿什拉菲扎德（Arezoo Ashrafizadeh）称，乌鲁米耶湖集水区的降雨量正在减少，约降低 47 毫米。自入冬以来，伊朗 6 个主要集水区的降雨量与常年均值相比下降，西阿扎拜詹省自 2022 年 9 月 23 日水文年开始到 2023 年 1 月 20 日，降雨量约为 83 毫米，与去年相比减少了 43%，与长期均值相比减少了 37%。

乌鲁米耶湖从 21 世纪开始干涸，尽管在过去几年中有时湖水充沛，但如今却仍面临严重威胁。该湖被列入拉姆萨尔《国际重要湿地名录》和《联合国教科文组织世界生物圈保护区》，旨在保护该地区的自然和文化，促进社区发展。

然而，在过去几年里，湖水一直在减少。2013 年旱季结束时的水面面积缩小了约 80%，同年雨季结束时的面积缩小了 70%。采取恢复措施后，乌鲁米耶湖的水位在 1995 年达到 1278 米，2005 年为 1274 米，2015 年最终保持在 1270 米。伊朗议会议员索马耶·拉菲（Somayeh Rafiei）表示，根据多年来的研究以及乌鲁米耶湖恢复计划，湖水干涸归因于气候变化的因素占 18%，而 82%则是水资源管理不善，预计到 2028 年该湖的水位将达到 1274.1 米。

研究人员认为，过去 20 年来乌鲁米耶湖的水位变化不仅仅是由于降雨量不足，人为管理不善的因素影响更为直接。迈阿密大学的 2 名伊朗研究人员对乌鲁米耶湖进行的古生物学研究表明，即使降雨量为 180 毫米，该湖也没有干涸，说明近年来湖水水位变化受到了人为因素的影响。导致干涸的自然因素占 31%，其中包括过去 20 年中降雨量减少 18%、气温升高 1.5 度，而人为因素占 69%，其中包括农业开发、大坝建设和地下水开采。

乌鲁米耶湖集水区农业部门的用水量为 46.99 亿立方米，饮用水、卫生和工业用水为 5.88 亿立方米。

（张爱军 编译）

原文题目：Lake Urmia shrinks despite precipitations

来源: <https://irannewsdaily.com/?s=Despite+recent+precipitations>

发布日期: 2023 年 2 月 14 日 检索日期: 2023 年 2 月 16 日

伊朗将启动 200 多个环保项目

在伊朗伊斯兰革命周年纪念日（每年 2 月 1~11 日）之际，全国将启动 200 多个环保项目。这些项目涉及：建立污水处理厂、废水处理系统、除尘系统、空气质量监测系统、酸性污泥中和系统、湿地抽水站以及环境屋等，同时启动灭火站、水质监测站，并开展野生动物栖息地划界工作。

伊朗环境部战略委员会秘书鲁霍拉·纳克迪颇（Rouhollah Naqdipour）称，最近出版的《环境保护路线图》制定了 13 项国家宏观战略和 46 项跨部门举措，以应对 5 大环境挑战。该书含 7 章节，提出了系统性和有针对性的政策与解决方案，旨在解决包括水危机在内的环境问题。他列举了伊朗面临的环境挑战，包括水资源与水消耗之间的失调，由此导致的干旱、土壤侵蚀、沙尘暴、空气污染、生物多样性和遗传资源遭受破坏以及环境与工业和城市发展之间的不平衡。

统计数据显示，伊朗保护区的增长率高于许多国家，从 1962 年到 2018 年，其数量增长了 37 倍，而世界平均只增长了 26 倍。

为了保护伊朗现存的生物多样性，已指定 4 类区域进行保护，包括国家公园、野生动物避难所、保护区和国家自然历史遗迹。1997 年，环境部对该类区域约 756 万公顷的范围进行了监测。

目前，伊朗有 30 个国家公园、170 个保护区、45 个野生动物避难所和 37 个国家自然历史遗迹，面积约 1900 万公顷。根据最新研究成果，伊朗已鉴定出约 1300 种脊椎动物，包括哺乳动物、鸟类、爬行动物、两栖动物和水生鱼类，约 30000 种无脊椎动物和 8000 种植物。

《生物多样性公约》预测，世界保护区面积平均将达到单位国家国土面积的 30%，伊朗只有 11.6%。因此，环境部向农业部引入了 29 个总面积约 70 万公顷的新区域，但目前存在一些问题。尽管如此，伊朗保护区的增长率仍高于世界许多其它国家。美国能源部栖息地和区域事务办公室副主任阿里·巴里称，在过去的 40 年里，伊朗保护区增长率高于全球平均水平。

保护区面临的主要威胁之一是栖息地遭受破坏，这可能是政府开发项目所造成，也可能是当地居民在更有限的区域内进行人为活动干扰所致。采矿和偷猎也

是伊朗保护区面临的挑战，是与保护区最不相容的活动。干旱、灰尘、人为灾害、自然灾害如野火等威胁着保护区，另外，保护区内或周围村庄的发展也威胁到其活力。

易卜拉欣·莱西总统强调了环保的重要性，认为保护环境是每一项发展中的首要任务，做好环保工作将促进国家的电力、安全、投资和生产增长，非政府组织和个人都有机会发挥其应有的作用。

（张爱军 编译）

原文题目：Over 200 environmental projects to come on stream

来源：<https://irannewsdaily.com/2023/02/over-200-environmental-projects-to-come-on-stream/>

发布日期：2023 年 2 月 5 日 检索日期：2023 年 2 月 16 日

巴基斯坦新财年上半年度计划对水资源项目 配备 442.7 亿卢比的资金

巴基斯坦政府在 2022~2023 财年的上半年度，根据《年度公共部门发展计划》（PSDP）对各类水资源计划项目配备 442.7 亿卢比（1 卢比 $\approx$ 0.0038 美元，编者注）的资金。根据规划委员会的官方数据，本财年 PSDP 所有项目资金预算总额为 975.59 亿卢比。在总发放金额中，本地资金为 381.72 亿卢比，外来援助为 60.97 亿卢比。到目前为止，所有水资源项目共花费了 359.11 亿卢比。

正在实施的项目包括 13 个水电项目和 61 个水务项目，其中新项目共有 13 个。水电项目资金分配为：《达苏水电项目》（2160 兆瓦）553.83 亿卢比、《尼勒姆-杰赫勒姆水电项目》（696 兆瓦）120.83 亿卢比，以及《塔贝拉第五期扩建水电项目》（1410 兆瓦）120 亿卢比。水务项目中，《Diamer Basha 大坝项目》和《K-4 大型供水计划（2.6 亿加仑）》（1 加仑 $\approx$ 0.00379 立方米，编者注）各拨款 200 亿卢比，《Mohmand 多用途大坝项目》拨款 120.6 亿卢比，《Diamer Basha 大坝项目（土地征用和重新安置）》拨款 70 亿卢比，信德省《Nai Gaj 大坝项目》和《Magsi Kaachi 运河项目（一期）》各拨款 50 亿卢比。

新项目的分配包括：《Chashma Right Bank Canal Left Cum Gravity 项目》5 亿卢比，另外 3 亿卢比用于修建 5 座小型水坝等。

(张爱军 编译)

原文题目: Rs 44.270 bln releases for various water resources schemes so far

来源: <https://www.app.com.pk/national/rs-44-270-bln-releases-for-various-water-resources-schemes-so-far/>

发布日期: 2023 年 2 月 21 日 检索日期: 2023 年 2 月 22 日

巴基斯坦期刊刊文指出投资绿色技术 对缓解气候变化至关重要

巴基斯坦国立医科大学 (NUMS) 主办的科技期刊发文强调, 迫切需要对新兴的绿色技术进行投资, 并将气候教育引入课程, 以减轻全球变暖造成的危害人类健康、尤其是边缘化人群健康等不良影响。

据政府间气候变化委员会 (IPCC) 发表在国际公认的 NUMS 学术期刊《生命与科学》的最新述评称, 气候变化的足迹遍布南亚、印度、巴基斯坦和菲律宾, 而且极端气候出现愈发频繁, 在脆弱性评估中属于“高等级”。巴基斯坦最近遭受到强降雨和洪水的严重打击, 造成了人民生命和生计的损失。报告称, 极端天气条件会导致空气质量、自然灾害和媒介生态学的变化, 对人类健康产生负面影响。人类暴露在高温下会导致中暑、不良妊娠 (包括早产)、急性肾损伤、睡眠模式紊乱、心理健康问题、癌症、呼吸和心脏疾病恶化等。《生命与科学》的专家表示, 受灾人口所面临的关键挑战是资源受到限制, 如: 受影响的卫生系统、不断变化的疾病负担、提供住所和紧急救济物品、提供救生和生计援助、供水、环境卫生和个人卫生等方面的需求, 以及预防疾病暴发、解决营养不良、制止性别暴力 (GBV)、提供社会心理支持 (PSS)、保护尊严等。

气候变化导致的危害使卫生服务系统的负担不断增加, 尤其是在当前新冠疫情爆发、人类免疫缺陷病毒和结核病毒流行以及传染和非传染疾病等, 可谓是雪上加霜。2022 年 11 月在埃及沙姆沙伊赫举行的《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会上宣布为遭受气候灾害重创的脆弱国家提供“损失和损害”资金。过去 7 年被认为是最温暖的年份, 巴黎缔约方大会 (COP21) 商定的 1.5℃ 气候目标似乎遥不可及, 因为预计到本世纪末, 全球平均地表温度将触及升高 1.5~3.5℃ 的危险水平。气候变化的压力正在影响老年人、孕妇、新生儿、贫困者和户外工作人员等最脆弱和最边缘化的人群。

(张爱军 编译)

原文题目: Investment in green technology imperative to mitigate severe impact of climate change

来源: <https://www.app.com.pk/national/investment-in-green-technology-imperative-to-mitigate-severe-impact-of-climate-change/>

发布日期: 2023 年 1 月 27 日 检索日期: 2023 年 2 月 22 日

能源资源

哈萨克斯坦科学家开展氢能新领域的研究

当前,探索可替代能源为基于化学热效应储能物质的氢能研究方向带来了新机遇。

哈萨克斯坦萨特帕耶夫大学的科研人员正在对可保障调节活性铝合金反应能力的氧化介质的作用以及合金成分、水矿化性和石油污染度对氢氧化物、氧化物、氯化物和铝硫酸盐形成的影响开展研究。这些研究旨在研发活性铝合金利用技术,以综合解决石油业的生态环境、被石油污染土地和废水的无害与净化问题。

项目的预期成果包括从理论上论证基于不同矿化、pH 值和石油污染的新一代活性铝合金储能物质氧化产物在综合解决石油工业复杂生态环境问题方面的适用性;为获取基于给定物理化学性质活性铝合金的氢氧化铝和氧化铝建立科学理论依据和研发新技术;基于有机试剂和活性铝合金开发新一代具有综合作用的吸附剂,用于哈萨克斯坦西部油田受石油和石油产品以及污水中乙氧化合物污染的土壤净化。

该项目的负责人是哈萨克“萨特帕耶夫”国立研究型技术大学化学和生物工程教研室 B.G.伊利亚索夫娜(Бойко Галина Ильясовна)博士。

(吴淼 编译)

原文题目: Учёные satbayev university исследуют новое направление в водородной энергетике

来源: https://www.nauka.kz/page.php?page_id=1001&lang=1&new&news_id=9738

发布日期: 2023 年 2 月 6 日 检索日期: 2023 年 2 月 6 日

乌兹别克斯坦总统签署《关于 2023 年加快 可再生能源和节能技术推广应用》的决议

根据该文件，今年将投产总装机容量达 4300 兆瓦的可再生能源，其中大型太阳能和风能发电站装机容量为 2100 兆瓦，安装在社会设施和经济机构、家庭建筑物上的太阳能电池板装机容量为 1200 兆瓦，小型光伏电站装机容量为 550 兆瓦；2023 年，通过建设可再生能源设施，将再增加 50 亿千瓦/小时的电能生产，促进消费者采用替代能源和节能技术，以达成在 2023 年节省 48 亿立方米的天然气的目标。上述项目投资总额将达 154 亿美元，其中公私伙伴关系项目投资资金为 134 亿美元，商业银行贷款 11 亿美元，企业自筹资金 6.1 亿美元，国外金融机构的资金为 1.5 亿美元，国家预算资金约 1 亿美元。

该决议批准了 2023 年在公私伙伴关系基础上建设 27 座大型太阳能和风能发电站以及将太阳能和风能发电站接入输电网的项目清单。计划在 2023 年 7 月 1 日前签署吸引国际金融机构额外提供 20 亿美元资金用于可再生能源开发和电网现代化项目的协议。

为实施上述项目，将成立“亚希尔能源”有限责任公司，负责设备安装和小型可再生能源电站的运营。自 2023 年 4 月 1 日起，安装总功率达 1000 千瓦时电站装置的自然人和法人将免交财产税（根据设备情况）、土地税（设备占用土地）和利润税。这些税收优惠政策自投产之日起实施三年，如果上述带有储能装置的设备安装的太阳能电池板容量不低于 25%，则优惠期限为 10 年。

（吴淼 编译）

原文题目：Президент подписал Постановление «О мерах по ускорению внедрения возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий в 2023 году»

来源：<https://iic-aralsea.org/2023/02/18/ozbekcha-prezident-podpisal-postanovlenie-o-merah-po-uskoreniyu-vnedreniya-vozobnovlyaemyh-istochnikov-energii-i-energoberegayushhih-tehnologij-v-2023-godu/>

发布日期：2023 年 2 月 18 日 检索日期：2023 年 2 月 22 日

阿联酋企业参加土库曼斯坦特大天然气田开发

据土库曼斯坦媒体报道，阿联酋主要石油和天然气公司将积极参与土库曼斯坦特大型天然气田加尔基内什（即“复兴”气田，Galkynyş）的下一阶段开发。

在土库曼斯坦总统谢尔达尔·别尔德穆哈梅多夫访问阿联酋后通过的土阿联合声明中正式发布了该内容：“双方同意，阿拉伯联合酋长国的主要石油和天然气公司将积极参与土库曼斯坦特大型天然气田加尔基内什的下一阶段开发”。为此，土库曼斯坦国家石油公司与阿布扎比国家石油公司（ADNOC）签署了能源领域双边合作谅解备忘录。

两国认同土库曼斯坦在国际天然气市场的重要性，并表示愿发展和加强能源领域的科技和经济合作，其中包括在互利基础上的能源供给与运输。

根据英国石油顾问公司盖夫尼·克莱恩（Gaffney, Cline&Associates）的评估，加尔基内什气田拥有约 27 万亿立方米的天然气储量。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Компании ОАЭ примут участие в освоении супергигантского газового месторождения в Туркменистане

来源：<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/69914/kompanii-oae-primut-uchastie-v-osvoenii-supergigantskogo-gazovogo-mestorozhdeniya-v-turkmenistane>

发布日期：2023 年 2 月 13 日 检索日期：2023 年 2 月 20 日

材料科学

塔吉克斯坦获得新的铋镨单晶专利

塔吉克斯坦国家科学院在近期的新闻发布会上宣布，关于确保该国核和辐射安全的建议已经制定并实施。2022 年，塔科院还在数学领域开展了高水平的研究，并在凝聚态物理学、光学和量子电子学以及声学方面取得了重要成果。

此外，在天体物理学方面，利用现代计算机技术对流星、彗星、小行星和人造卫星的碎片进行了观测。对活跃的小行星和在离太阳很远的日心距离上运行的彗星等物体进行了研究，并获得了关于它们的第一批数据。观测结果被纳入小行星中心的全球数据集中，供全世界的天文机构使用。

在物理和工程领域，塔吉克斯坦开发了人工晶体、宝石矿富集和从矿物废料中获得晶体的技术。例如，通过人工结晶的方式，首次从拉尔山的废石中获得了半透明、微红色的尖晶石晶体。此外，由于对氧化镨和氧化铋化合物进行了新的技术处理，在世界上首次通过水热法获得了新的铋镨矿单晶体，并取得塔吉克斯坦发明专利。

(贺晶晶 编译)

原文题目: Таджикистан впервые в мире получил новый монокристалл висмута
празеодима и патент на него

来源: <https://e-cis.info/news/569/106851/>

发布日期: 2023 年 2 月 13 日 检索日期: 2023 年 2 月 23 日

信息技术

5G 技术在吉尔吉斯斯坦进行试运营

在吉尔吉斯斯坦,移动运营商 Mega 完成了 5G 无线网络技术的首次试运营。该技术将为用户提供更快的下载和上传速度,同时允许连接更多设备。

根据测试结果,该技术实现了以下目标:数据传输速率为 1690~2000 Mbit/s,是 4G 的 7 倍;数据接收速度为 105 Mbit/s;与 4G 相比,网络吞吐量从 33%增加到 100%。

在测试过程中,运营商展示了 5G 在虚拟现实技术领域的能力,以及实时控制工业机器人的可能性和视频内容的高质量服务。

5G 网络的使用将为吉尔吉斯斯坦的人们提供价格合理且高质量的互联网连接,带来更多便利。例如,在新技术的帮助下,将有可能进行最复杂的操作。对于农业领域,该技术提供了远程控制农业机械和监控田地状况的能力。5G 还能通过虚拟现实技术为视频和音频提供更高的清晰度与质量。

(贺晶晶 编译)

原文题目: В Кыргызстане проведен тест-драйв технологии 5G

来源: <https://e-cis.info/news/569/106835/>

发布日期: 2023 年 2 月 11 日 检索日期: 2023 年 2 月 24 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆中亚特色分馆《上合组织科技信息动态监测快报》(简称《快报》)遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人得合法权益,并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定,严禁将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。未经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源。经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心允许,院内外各单位可以进行整期转载、链接或发布相关专题《快报》,但之前应向国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心签订协议并在转载时标明出处。中科院国家科学图书馆总馆、中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心“上合组织成员国+”科技信息资源共享平台网站发布有《快报》全文,其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与著作权机构联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆中亚特色分馆《上合组织科技信息动态监测快报》提出意见和建议。

免责声明

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心编译的《上合组织科技信息动态监测快报》的信息资料来源于公开发布的信息,仅反映原文内容,不代表编译团队的立场和观点。我们力求但不保证译文与原文保持完全一致,请读者以原文内容为准。

请关注微信公众号



《上合组织科技信息动态监测快报》编委会

主 编： 吉力力·阿不都外力

执行编辑： 吴淼

编 委： 张小云 郝韵 王丽贤 贺晶晶

电 话： 0991-7885494

地 址： 新疆乌鲁木齐市北京南路科学一街北三巷

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心

邮 编： 830011

邮 箱： helenjj@ms.xjb.ac.cn

如需更多上合组织国家科技信息请登录：

“上合组织成员国+”科技信息资源共享平台：<http://zywx.xjlas.org>